



El biodiesel argentino emite un 70 % menos de GEI

Gracias a un cálculo realizado por el INTA y la Cámara Argentina de Biocombustibles (Carbio), la Argentina puede certificar que casi el 100 % del biocombustible exportado a la Unión Europea es sustentable.



La certificación de sustentabilidad ambiental es una de las principales exigencias impuestas para el comercio de los diferentes biocombustibles. Para eso, es necesario cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), sobre todo de dióxido de carbono (CO₂).

Homologar una producción es uno de los mayores desafíos para las próximas décadas. Gracias a un estudio realizado por el INTA y la Cámara Argentina de Biocombustibles (Carbio), la Argentina puede certificar que casi el 100 % del biocombustible exportado a la Unión Europea es sustentable, debido a que emite un 70 % menos de dióxido de carbono, comparado con los valores de referencia que establece la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea.

Luego de analizar la producción de soja y los establecimientos que transforman los granos en biodiesel durante tres campañas consecutivas, determinaron que el biocombustible argentino emite 26 gramos de dióxido de carbono por megajoule (26 g CO₂/MJ). Comparado con la normativa de la UE que establece de forma predeterminada 83,8 g CO₂/MJ, la diferencia porcentual remarca las ventajas del sistema agroindustrial argentino.

Jorge Hilbert, referente en biocombustibles del INTA, señaló que "para obtener un valor único del biodiesel argentino fue necesario considerar los paquetes tecnológicos utilizados en la producción de soja, sumado a los valores de la industria que transforma el grano".

Las energías renovables constituyen la industria con mayor crecimiento del mundo, con una tasa media del 64 % para los últimos cinco años. En Latinoamérica ese porcentaje asciende a 145 durante el mismo periodo. "Esto representa una oportunidad ineludible para el país", afirmó Hilbert y agregó: "De hecho, la Argentina se encuentra entre los principales productores y exportadores de biocombustibles y pudo consolidarse como productor y exportador de biodiesel".

La Argentina tiene el segundo complejo industrial oleaginoso más importante del mundo. A pesar de que China lidera la producción mundial, el gigante asiático tiene una gran parte de sus fábricas aceiteras inactivas.

Juan Balbín, presidente del INTA, destacó la importancia del estudio: "Este trabajo nos permite poner en valor el sistema de producción agrícola que utilizamos en la Argentina, basado en la implementación de la siembra directa".

De igual modo, Balbín resaltó el trabajo de articulación realizado junto con las empresas productoras de biocombustible a escala industrial, que integran la Carbio. "El conocimiento obtenido tiene un alto impacto en todo el sistema productivo y, además, nos permitirá posicionar al país en mercados que valoran la sostenibilidad de los procesos", reflexionó.

De los tres grandes productores y exportadores de soja, la Argentina tiene un perfil claramente exportador. En el país, las ventas externas de los productos sojeros equivalen al 84 % de la producción de la oleaginosa, mientras que en Brasil llegan al 69 % y en los Estados Unidos al 59 %.

La complejidad y el potencial de la cadena de valor de la oleaginosa encuentran en el actual mercado internacional una oportunidad incomparable. Y, en este sentido, el tipo de agricultura que se fomenta en el país es, quizás, lo que marca la diferencia en el mercado mundial de biocombustibles.

"Con los resultados que obtuvimos podemos certificar y demostrar que los sistemas productivos de los biocombustibles argentinos cumplen con los criterios de sustentabilidad establecidos por la comunidad internacional", expresó Hilbert.

El tipo de agricultura que se fomenta en el país es lo que marca la diferencia en el mercado mundial de biocombustibles.

De acuerdo con Víctor Castro, director ejecutivo de Carbio, "el estudio nos permite comprobar que nuestro sistema de producción es eficiente en la reducción de emisiones".

"Si bien, los principales países consumidores de biocombustibles son Brasil, los Estados Unidos y la Unión Europea, creemos que esto puede ser un disparador para acceder a otros mercados más chicos y que poseen otras características como Canadá", analizó Castro.

En la última campaña, luego de casi una década, será posible contabilizar una hectárea de maíz o trigo por cada dos de soja en el campo argentino. "Sin dudas, este es un dato que está directamente relacionado con la sustentabilidad del sistema y nos permite ser más optimistas con nuestros indicadores", ilustró el referente del INTA y agregó: "Este fuerte cambio de tendencia podría significar un gradual descenso de las emisiones del cultivo que mejorarían los valores finales del biodiesel".

Una de las principales ventajas del sistema de producción argentino es la siembra directa, "un sistema que permite un ahorro de hasta el 40 % en el uso de combustible y reduce la cantidad de labores en el suelo. Además, la mayor concentración de producción de soja está en una zona de 300 kilómetros a la redonda, aproximadamente", indicó Castro.

Una de las principales ventajas del sistema de producción argentino es la siembra directa.

En este sentido Hilbert, director del estudio, señaló que uno de los principales insumos que se utilizaron para el cálculo de emisiones en la etapa de producción primaria fue la definición de los paquetes tecnológicos utilizados –adopción de la siembra directa, materiales genéticamente modificados e incorporación de herramientas de la agricultura de precisión– en las diferentes regiones agrícolas del país.

“El sistema de Relevamiento de Tecnología Agrícola Aplicada (ReTAA) de la Bolsa de Cereales nos permite obtener con precisión las emisiones en soja por regiones tecnológicas homogéneas e identificar el perfil tecnológico del productor, con un alto nivel de detalle”, expresó Hilbert quien añadió: “Un convenio recientemente firmado con esta entidad nos permitirá expandir este tipo de estudios a otros cultivos extensivos”.

“Conocer en detalle cómo producimos nos permitirá calcular con precisión las emisiones de GEI que derivan de sistemas productivos y podremos homologar en el ámbito internacional que nuestra industria es sustentable”, analizó Castro.

La minuciosidad del estudio contempla el cálculo de todas las empresas que exportan, el origen de los insumos, el transporte y los valores de molienda. “Con toda esta información, pudimos establecer que el valor promedio en la reducción total de las emisiones llega al 70 %”, aseguró Castro y añadió: “Demostramos que el biodiesel de origen argentino cumple con los requisitos más exigentes –los que impone la Unión Europea–”.

La minuciosidad del estudio contempla el cálculo de todas las empresas que exportan, el origen de los insumos, el transporte y los valores de molienda.

Detalles del estudio

En los últimos años, las negociaciones sobre cambio climático y las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera ocupan un lugar cada vez más destacado en el escenario internacional.

Las emisiones totales de cada país son calculadas mediante una metodología preacordada llamada “Directrices para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”, elaborada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). Esta herramienta permite una cuantificación del total emitido, así como detectar los sectores con mayor impacto dentro de la economía.

Durante las campañas 2015, 2016 y 2017, en el estudio se analizaron 26.522.772 toneladas de granos de soja y un volumen de biodiesel de 2.165.986 toneladas. “La cantidad de empresas, el volumen de soja y de biodiesel involucrado en la investigación marcan una gran representatividad de la información generada, ya que constituye casi el 100 % del volumen de biodiesel exportado por el país”, valoró Castro.

Según el estudio realizado por el INTA y Carbio, el valor promedio de las emisiones en la producción de soja argentina fue de 245,4 kilogramos de dióxido de carbono por tonelada de soja (kgCO₂/T de soja). Este valor será de suma utilidad en la determinación de las huellas ambientales de todos los productos que se generan a partir de este grano en la Argentina.

“Si expresamos estos resultados en megajuole –unidad de energía que define la cantidad de trabajo realizado– nos encontramos con valores medios de 10,6 g CO₂/MJ de biodiesel, con un máximo de 16,3 y un mínimo de 6,8, según campaña y empresa”, precisó el especialista del INTA.

Ahora bien, la Directiva 2009/28/CE establece que, para su comercialización, la reducción total final alcanzada por el biocombustible exportado debe tener un valor de 83,8 g CO₂/MJ. “Haciendo el análisis con el resultado que logramos a escala nacional, el cálculo nos da una

reducción del 70 % del valor FOB –valor de mercado en las fronteras aduaneras de un país–”, analizó Hilbert.

El estudio incluyó un análisis sobre la composición de las emisiones totales del biodiesel. “Encontramos que el 48 % corresponde a la industria, 40 % a la parte agrícola y 12 % al transporte”, precisó Hilbert.

En la Argentina, el 91 % de los granos producidos se mueve en camiones, el 8 % en ferrocarril y el 1 % en barcaza. “Si los comparamos con otros países productores, los porcentajes difieren sustancialmente”, dijo Hilbert y ejemplificó: “En los Estados Unidos el 60 % del movimiento es fluvial y en Brasil la participación del ferrocarril es de aproximadamente 30 %”.

Los resultados y la metodología del trabajo serán presentados en un seminario público que se realizará el 18 de Julio en la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Es gratuito y requiere inscripción previa.

El estudio incluyó un análisis sobre la composición de las emisiones totales del biodiesel.

Números prácticos

Muchas veces es difícil de dimensionar cuál es el impacto real de una producción agroindustrial sustentable. Sin embargo, Hilbert hace un análisis práctico y tangible de los resultados obtenidos:

- Las 14 millones de toneladas de dióxido de carbono ahorradas, en lo que va de la exportación de biodiesel desde el año 2008, equivaldría a lo que emiten 4,2 millones de autos españoles en un año.
- Desde el 2008, la producción total de biodiesel ahorró el equivalente a lo que emiten cinco millones de argentinos en un año.
- Desde el 2008, la reducción de emisiones obtenidas por el total de biodiesel producido correspondería a lo que fijan 186.000 hectáreas de bosques, o una superficie similar a nueve veces el área total de la Capital Federal.

El biodiesel argentino emite 26 gramos de dióxido de carbono por megajoule, un 70 % menos comparado con la normativa de la UE que establece 83,8 g CO₂/MJ.

Complejo industrial Rosario

Con un total de 39,36 millones de toneladas despachadas de poroto, harina y aceite de soja en el año 2016, el Gran Rosario se convirtió en el nodo portuario exportador sojero más importante del mundo.

“El Gran Rosario ya ostentaba un lugar de privilegio al ser el complejo industrial oleaginoso más importante del mundo por el grado de concentración geográfica de sus fábricas aceiteras y su capacidad de molienda”, recordó Hilbert y añadió: “En 2016, se convirtió en el nodo portuario exportador sojero más importante del mundo”.

El Gran Rosario es un complejo industrial único. Concentra 20 plantas con 19 terminales portuarias en 70 kilómetros sobre la ribera derecha del río Paraná; tiene una elevada capacidad teórica de procesamiento diaria de las plantas a escala individual; y, todas las plantas procesan hasta 158.750 toneladas por día. “En términos prácticos, esto es equivalente a toda la capacidad de crushing de la industria oleaginoso de Brasil”, graficó Hilbert.

Fuente: INTA

*Accede al informe completo sobre el Análisis de la cadena productiva de biodiesel y subproductos a partir de soja, realizado por el INTA y Carbio.